

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
8 avril 2004 (08.04.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/028986 A2

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : C02F 11/14

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2003/002796

(22) Date de dépôt international :  
23 septembre 2003 (23.09.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
02/11788 24 septembre 2002 (24.09.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : DE-  
GREMONT [FR/FR]; 183 Avenue du 18 juin 1940,  
F-92500 Rueil Malmaison (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :

LANGLAIS, Chrystelle [FR/FR]; 4, rue du 11 Novembre,  
F-78230 LE Pecq (FR). CORDIER, Michel [FR/FR]; 20,  
rue Marcel Genin, F-92000 Nanterre (FR).

(74) Mandataires : ARMENGAUD, Alain etc.; Cabinet Ar-  
mengaud AIne, 3, Avenue Bugeaud, F-75116 Paris (FR).

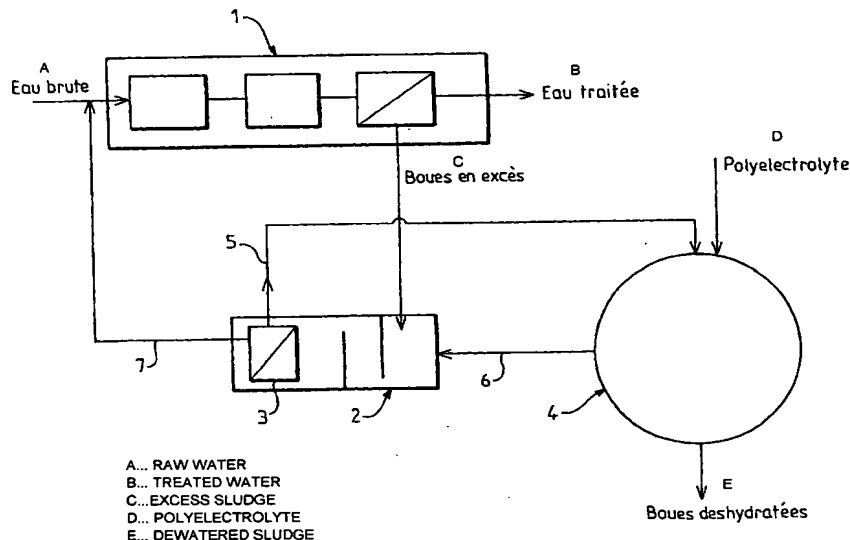
(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,  
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,  
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,  
MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,  
SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: MEMBRANE BIOREACTOR WASTE WATER TREATMENT METHOD

(54) Titre : PROCEDE DE TRAITEMENT D'EAUX RESIDUAIRES PAR BIO-REACTEUR A MEMBRANES



(57) Abstract: The invention relates to a membrane bioreactor waste water treatment method comprising a sludge dewatering step and a step involving the recycling of the liquid effluent originating from the sludge dewatering step, which is performed at the head of the bioreactor. The invention is characterised in that: the biological sludge extracted from the bioreactor (1) is brought into contact with the liquid effluent from the sludge-dewatering step such that the residual polyelectrolyte content in said effluent, which was used for sludge conditioning during the dewatering step (4), moves towards the biological sludge; the biological sludge is separated from the liquid effluent such as to produce a polyelectrolyte-free liquid effluent and a polyelectrolyte-loaded biological sludge; the polyelectrolyte-free liquid effluent is recycled at the head of the membrane bioreactor; and the polyelectrolyte-loaded biological sludge is conveyed towards the dewatering step.

[Suite sur la page suivante]